

(19)日本国特許庁 (JP)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-259085

(43)公開日 平成9年(1997)10月3日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 15/00	3 1 0		G 0 6 F 15/00	3 1 0 Z
1/00	3 7 0		1/00	3 7 0 F

審査請求 未請求 請求項の数6 O.L (全10頁)

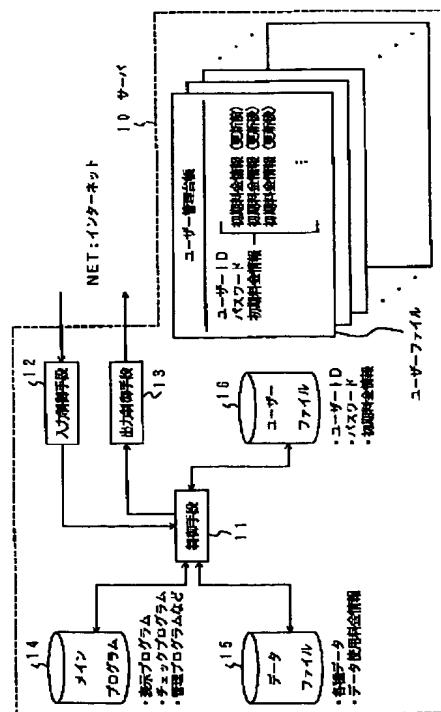
(21)出願番号	特願平8-71808	(71)出願人	000003193 凸版印刷株式会社 東京都台東区台東1丁目5番1号
(22)出願日	平成8年(1996)3月27日	(72)発明者	松原 充久 東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内

(54)【発明の名称】 データベースの管理方法、データベース管理装置及びデータベースシステム

### (57)【要約】

【課題】ユーザーの名前や住所等を管理しなくてもデータ使用に対する課金が行え、面倒な請求処理を行う必要がないデータベースサービスを提供することを課題とするものである。

【解決手段】データ及びこのデータの使用料が記憶された記憶手段15と、ユーザーの識別情報とこの識別情報に対応づけされた初期料金情報が記憶された記憶手段16を有し、制御手段11は端末101からの接続要求時に識別情報によりユーザーの確認を行い、端末101からの要求に応じてデータを端末101に送信するとともに、初期料金情報とデータ使用料に基づいてデータの使用可能残高情報を求め、これを新たな初期料金情報とする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】ネットワークで接続されたユーザー端末からの要求に応じてユーザー端末へ各種のデータを送信するデータベースの管理方法であって、データベースに設定してあるユーザー識別情報とユーザー端末から送られてくるユーザー識別情報とを照合して正しいユーザーかどうかの確認を行う段階と、正しいユーザーであることが確認された場合にユーザー端末からの要求に応じてデータベースからユーザー端末にデータを送信する段階と、データベースに記憶されている初期料金情報とユーザー端末に送信したデータのデータの使用料金情報とからデータベースの使用可能残高情報を求める段階と、使用可能残高情報を新たな初期料金情報としてデータベースに設定する段階と、を含むことを特徴とするデータベースの管理方法。

【請求項2】ネットワークで接続されたユーザー端末からの要求に応じてユーザー端末へ各種のデータを送信するデータベースの管理方法であって、データベースに設定してあるユーザー識別情報とユーザー端末から送られてくるユーザー識別情報とを照合して正しいユーザーかどうかの確認を行う段階と、正しいユーザーであることが確認された場合にデータベースに記憶されている初期料金情報とユーザー端末から要求のあったデータのデータの使用料金情報を比較してデータの送信の可否を判断する段階と、データ送信が可であると判断された場合にユーザー端末からの要求に応じてデータベースからユーザー端末にデータを送信する段階と、初期料金情報とユーザー端末に送信したデータのデータの使用料金情報とからデータベースの使用可能残高情報を求める段階と、使用可能残高情報を新たな初期料金情報としてデータベースに設定する段階と、を含むことを特徴とするデータベースの管理方法。

【請求項3】ネットワークで接続されたユーザー端末からの要求に応じてユーザー端末に各種データを送信する機能を有するデータベースの管理装置であって、データ及びデータ使用料金情報が記憶されたデータ記憶手段と、ユーザー識別情報とユーザー識別情報に対応づけされた初期料金情報が記憶されたユーザー情報記憶手段と、ユーザー端末からの接続要求時にユーザー端末から送られてくるユーザー識別情報とユーザー情報記憶手段に記憶されたユーザー識別情報に基づいてユーザーの識別確認を行う確認手段と、

ユーザー端末からの要求に応じてデータ記憶手段に記憶されたデータをユーザー端末に送信するデータ送信手段と、ユーザー情報記憶手段に記憶された初期料金情報と情報

記憶手段に記憶されているユーザー端末に送信したデータのデータ使用料金情報に基づいてデータベースの使用可能残高情報を求めるとともに、このデータベースの使用可能残高情報を新たな初期料金情報としてユーザー情報記憶手段に設定する料金管理手段と、

を具備することを特徴とするデータベース管理装置。

【請求項4】データ送信手段はユーザー情報記憶手段に記憶された初期料金情報とユーザー端末から要求のあったデータのデータの使用料金情報を比較して、データの送信の可否を判断する機能を有することを特徴とする請求項3記載のデータベース管理装置。

【請求項5】ユーザー端末とこのユーザー端末にネットワークで接続されたデータベースとからなり、ユーザー端末の要求に応じてデータベースが各種のデータをユーザー端末に送信するデータベースのシステムであって、ユーザー端末は、データベースに対するユーザー識別情報とデータ送信要求の送信手段を具備し、データベースは、データ及びデータ使用料金情報が記憶されたデータ記憶手段と、ユーザー識別情報とこのユーザー識別情報に対応づけされた初期料金情報が記憶されたユーザー情報記憶手段と、

ユーザー端末の送信手段から送信されるユーザー識別情報とユーザー情報記憶手段に記憶されたユーザー識別情報に基づいてユーザーの識別確認を行う確認手段と、ユーザー端末からのデータ要求に応じてデータ記憶手段に記憶されたデータをユーザー端末に送信するデータ送信手段と、

ユーザー情報記憶手段に記憶された初期料金情報と情報記憶手段に記憶されているユーザー端末に送信したデータのデータの使用料金情報に基づいてデータベースの使用可能残高情報を求めるとともに、データベースの使用可能残高情報を新たな初期料金情報としてユーザー情報記憶手段に設定する料金管理手段と、

を具備することを特徴とするデータベースシステム。

【請求項6】データ送信手段はユーザー情報記憶手段に記憶された初期料金情報とユーザー端末から要求のあったデータ使用料金情報を比較して、データの送信の可否を判断する機能を有することを特徴とする請求項5記載のデータベース管理装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はコンピュータネットワークにより各種のデータの送信サービスを行うデータベースの管理装置に関するものであり、特にユーザーに対する料金管理を行うデータベースの管理装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】オンラインデータベースは、大量のデータを蓄えたサーバーコンピュータまたはホストコンピュ

ータからなるデータベースを電話回線等によりユーザ端末と接続し、ユーザ端末の要求に応じて必要なデータを読み出すようにしたものである。一般に商用のオンラインデータベースでは、ユーザ端末から送られてくるユーザID及びパスワード（英数字や記号等を組み合わせたもの）を予めデータベース側に設定してあるユーザID及びパスワードと比較し、両者が一致するかどうかで接続要求をしてきたユーザーが正しいユーザー（正規の利用者）かどうかを判断し、正しいと判断されたユーザーに対してのみデータの送信を行うようにしている。

【0003】そして、各ユーザーに対して、接続料やデータ使用料金情報に応じた課金計算を行い、請求書を作成して発送したり、予め契約してある銀行口座から請求料金を引き落とす等により請求処理を行う。これらは一般的な商用データベースの課金方法であるが、最近急速に利用されるようになったインターネットでは文字、画像（動画・静止画）、音声等のデータを送信できるWWW (W o r l d W i d e W e b) という情報送信・検索システムが利用されている。このWWWでは、ユーザー端末（クライアント端末）から接続先コンピュータ（データサーバー）のURL (U n i f o r m R e s o u r c e L o c a t o r s) というネットワーク上のアドレスを指示することで、接続先コンピュータからデータの読み出しを行えるようになっている。

【0004】インターネット上には多数のコンピュータが接続されており、通常のデータベースサービスと比べると、不特定の（特別な契約のない）ユーザーに対してもデータを送信することができるが、データの使用に対しての課金方法が確立しておらず、多くは無料でデータをユーザーにサービスしているのが現状である。

#### 【0005】

【発明が解決しようとする課題】従来の商用データベースサービスのような課金処理では、データベースの管理者（データ供給者）は一定期間毎にユーザーのデータ使用料金情報を計算して請求書を発行し、代金回収を行う必要がある。一方ユーザー側でも送られてきた請求書に対して送金等の処理を行わなければならない。

【0006】また、データベースの管理者は請求書を発行するために、膨大な数のユーザーの氏名・住所等を管理しておく必要があるだけでなく、ユーザー数の増加や変更等に対して常にユーザー情報を追加・修正して最新のユーザー情報を管理しておかなければならず、その作業はデータベースの管理者にとって大変な負荷となっていた。

【0007】本発明の目的は、データ使用毎に上記のような請求処理を行わなくても料金の決済が可能なデータベースの管理方法及び管理装置を提供することにある。

#### 【0008】

【課題を解決するための手段】本発明は上記課題を解決するためになされたものであり、請求項1に記載の発明

は、ネットワークで接続されたユーザー端末からの要求に応じてユーザー端末へ各種のデータを送信するデータベースの管理方法であって、データベースに設定してあるユーザー識別情報とユーザー端末から送られてくるユーザー識別情報を照合して正しいユーザーかどうかの確認を行う段階と、正しいユーザーであることが確認された場合にユーザー端末からの要求に応じてデータベースからユーザー端末にデータを送信する段階と、データベースに記憶されている初期料金情報とユーザー端末に送信したデータのデータの使用料金情報とからデータベースの使用可能残高情報を求める段階と、使用可能残高情報を新たな初期料金情報としてデータベースに設定する段階と、を含むことを特徴とするデータベースの管理方法である。

【0009】請求項2に記載の発明は、ネットワークで接続されたユーザー端末からの要求に応じてユーザー端末へ各種のデータを送信するデータベースの管理方法であって、データベースに設定してあるユーザー識別情報とユーザー端末から送られてくるユーザー識別情報を照合して正しいユーザーかどうかの確認を行う段階と、正しいユーザーであることが確認された場合にデータベースに記憶されている初期料金情報とユーザー端末から要求のあったデータのデータ使用料金情報を比較してデータの送信の可否を判断する段階と、データ送信が可であると判断された場合にユーザー端末からの要求に応じてデータベースからユーザー端末にデータを送信する段階と、初期料金情報とユーザー端末に送信したデータのデータ使用料金情報とからデータベースの使用可能残高情報を求める段階と、使用可能残高情報を新たな初期料金情報としてデータベースに設定する段階と、を含むことを特徴とするデータベースの管理方法である。

【0010】請求項3記載の発明は、ネットワークで接続されたユーザー端末からの要求に応じてユーザー端末に各種データを送信する機能を有するデータベースの管理装置であって、データ及びデータ使用料金情報が記憶されたデータ記憶手段と、ユーザー識別情報とユーザー識別情報に対応づけされた初期料金情報が記憶されたユーザー情報記憶手段と、ユーザー端末からの接続要求時にユーザー端末から送られてくるユーザー識別情報とユーザー情報記憶手段に記憶されたユーザー識別情報に基づいてユーザーの識別確認を行う確認手段と、ユーザー端末からの要求に応じてデータ記憶手段に記憶されたデータをユーザー端末に送信するデータ送信手段と、ユーザー情報記憶手段に記憶された初期料金情報と情報記憶手段に記憶されているユーザー端末に送信したデータのデータ使用料金情報に基づいてデータベースの使用可能残高情報を求めるとともに、このデータベースの使用可能残高情報を新たな初期料金情報としてユーザー情報記憶手段に設定する料金管理手段と、を具備することを特徴とするデータベースの管理装置である。

【0011】請求項4記載の発明は、請求項3記載のデータベースの管理装置において、前記データ送信手段がユーザー情報記憶手段に記憶された初期料金情報とユーザー端末から要求のあったデータのデータ使用料金情報を比較して、データの送信の可否を判断する機能を有することを特徴とするデータベース管理装置である。

【0012】請求項5記載の発明は、ユーザー端末とのユーザー端末にネットワークで接続されたデータベースとからなり、ユーザー端末の要求に応じてデータベースが各種のデータをユーザー端末に送信するデータベースのシステムであって、ユーザー端末は、データベースに対するユーザー識別情報とデータ送信要求の送信手段を具備し、データベースは、データ及びデータ使用料金情報が記憶されたデータ記憶手段と、ユーザー識別情報とこのユーザー識別情報に対応づけされた初期料金情報が記憶されたユーザー情報記憶手段と、ユーザー端末の送信手段から送信されるユーザー識別情報とユーザー情報記憶手段に記憶されたユーザー識別情報に基づいてユーザーの識別確認を行う確認手段と、ユーザー端末からのデータ要求に応じてデータ記憶手段に記憶されたデータをユーザー端末に送信するデータ送信手段と、ユーザー情報記憶手段に記憶された初期料金情報と情報記憶手段に記憶されているユーザー端末に送信したデータのデータ使用料金情報に基づいてデータベースの使用可能残高情報を求めるとともに、データベースの使用可能残高情報を新たな初期料金情報としてユーザー情報記憶手段に設定する料金管理手段と、を具備することを特徴とするデータベースシステムである。

【0013】請求項6記載の発明は、請求項5記載のデータベースシステムにおいて、前記データ送信手段がユーザー情報記憶手段に記憶された初期料金情報とユーザー端末から要求のあったデータ使用料金情報を比較して、データの送信の可否を判断する機能を有することを特徴とするデータベースシステムである。

#### 【0014】

【発明の実施の形態】以下に、本発明の一実施形態を図面を参照しながら説明する。図1は本実施形態の構成を示すブロック図である。この図において、符号10はサーバであり、経路制御装置、電話回線を経由してインターネットNETに接続されている。符号101、102、…は各種のユーザー用の端末であり、サーバ10と同様にインターネットNETに接続される。ここで、端末101、102、…は、それぞれCRTやLCD等の表示部とともに、キーボード、マウス等の入力部を有する。端末101、102はインターネットNETを介してサーバ10に対し接続要求、データの送信要求を行う機能を有する。また、端末101、102はデータの送信要求に対して、サーバ10から送られて来る各種データを解読して表示等を行う機能を有する。

【0015】次にサーバ10について説明する。図2

は、サーバ10の構成を示すブロック図である。この図において、符号11は制御手段であり、CPU等から構成され、各部の制御や、データの転送、種々の演算、データの一時的な格納等を行う。符号12は入力制御手段であり、インターネットNETを介して接続された端末から入力されるデータを制御する。符号14～16はいずれも記憶手段であり、それぞれ以下のファイル（プログラムやデータ）が格納、記憶されている。

【0016】記憶手段14には、メインプログラムが記憶されている。かかるメインプログラムは、制御手段11において用いられるものであり、例えばユーザー端末の表示部に案内画面、検索画面を表示を指示する表示プログラムや、ユーザー端末から送られてくるユーザーIDやパスワードが正しいかどうかを判断するチェックプログラム、ユーザー端末からの検索要求に応じてデータの検索・送信を行うための検索用プログラム、データの送信量等に基づいてデータ使用料金を計算する使用料金演算プログラム、後述する初期料金情報とデータ使用料金情報に基づいて使用可能残高情報を求める管理プログラム等からなるものである。

【0017】また、この管理プログラムは使用可能残高情報をユーザー端末に知らせたり、使用可能残高情報に応じてユーザーの情報検索に制限を加える機能も合わせて有する。

【0018】次に記憶手段15には、ユーザー端末に提供するための各種データが格納されている。このデータは文字、画像、音等のあらゆるデータが対象になるが、インターネットのWWW(World Wide Web)のプロトコルに準拠した形式でデータが保存されている。ユーザー端末側ではWWW用のビューア・プログラムを用意しておくことで、サーバー10に対してこれらのデータの送信指示を行え、かつ送信されたデータを画面上に表示させることができる。また、ここに記憶された情報にはデータ毎に異なったデータ使用料金情報を付与することもできるようになっている。

【0019】記憶手段16には、ユーザーファイルが記憶されている。このユーザーファイルには、ユーザー管理台帳として、ユーザーIDとパスワードとともに、ユーザーID毎の初期料金情報が記憶される。また、この初期料金情報はデータ使用の度に書き換えられることになるが、後に履歴を参照するために更新された全ての初期料金情報を残すようにしてある。

【0020】なお、このユーザーIDとパスワードの各ユーザーへの配付方法には、次のようなものが考えられる。すなわち、インターネットの接続先URLとともにユーザーID、パスワードを記録したカード等を作成し、少なくともパスワードの部分を隠蔽層により隠蔽したものを用意する。また、このカードにはデータ使用可能な金額例えば1000円、5000円等の表示をしておく。

【0021】このカードは表示金額に応じた値段で、各ユーザーに販売されるとともに、この表示金額を初期料金情報として記憶手段16に予め記憶しておくことになる。もちろん、これらの情報の伝達媒体としてはカード以外に書籍等を用いたり、ダイレクトメールを用いたりしてもよく、必要に応じて適宜可能である。

【0022】次に、本実施形態の動作について説明する。まず、端末101からサーバ10に対して接続要求があると、制御手段11は、この接続要求を入力制御手段12を介して検知し、メインプログラムに従ってサーバ10の動作を制御する。端末101からの接続要求に対してサーバ10は図4のような初期画面情報を端末101に送信する(S1)。この初期画面では接続先の「URL」表示部aと、「ユーザーID」「パスワード」の入力要求部b、cが設定されている。ユーザーはこの画面に対して前述のカード等に記載されたユーザーIDとパスワードを各入力要求部に入力し、サーバ10に送信する。

【0023】サーバ10では記憶手段16のユーザファイルのデータと照合して(S2)、正しいユーザーかどうかを判断する(S3)。正しいユーザーと判断されればステップS5に移るが、ユーザーIDとパスワードがユーザーファイルに存在しない場合や一致しない場合は、正しいユーザーでない旨をユーザー側に知らせ(S4)これ以上の情報の送信を中止する。

【0024】なお、ユーザーIDとパスワードが正しいものでない場合には数回の再入力を許可し、その回数以内の入力で正しいユーザーIDとパスワードが入力された場合には、ステップ4に移行するようにしてもよい。

【0025】ユーザーの確認作業が終了後、制御手段10は記憶手段16のユーザーファイルから当該ユーザーの初期料金情報を読み出し(S5)、残高があるかどうかを確認する。(S6)

残高有り、即ち初期料金情報がゼロでない場合には、制御手段11は端末101の要請に従って、記憶手段15からのデータの送信の準備に入るが、残高がゼロの場合にはその旨を端末101に送信する(S8)。

【0026】データの送信が可能であると判断された場合、サーバ10はユーザー端末にデータの選択画面を送信する。図5は端末101に送られる選択画面の例であり、対象となるデータの候補を表示した状態になっている。この例では予めユーザー端末101からのキーワード検索によりキーワード「自転車」で検索した結果、2種類のデータが存在することを示しており、検索結果はラフな画像データd、fで示している(このデータの表示までは無料)。なお、選択画面にはマウス等によるユーザーの指示により画面スクロールが行えるようになっている。

【0027】ラフな画像の表示されている部分d、fまたは「このデータを取り出す」と書かれた部分e、gは

選択指示ボタンとして機能するものであり、ユーザーが選択画面で表示されたものの中からより詳細なデータを知りたい場合は、この選択ボタンをカーソルで指示し、マウスをクリックすることにより関連するデータを検索・表示することができるようになっている。

【0028】ユーザーのオペレーションによりd～gのいずれかが選択されると、端末101はこの選択指示ボタンの種類により特定される記憶手段15内のデータアドレスのデータの読み出しをサーバ10に指示する。この指示に従って制御手段11は記憶手段15からのデータの読み出し及び端末101への送信の準備を行う。この時に、記憶手段15から読み出し指示のあったデータについてのデータ使用料金情報が併せて読みだされ(S7)、制御手段11に送られて初期料金情報と比較される(S9)。

【0029】データ使用料金情報が初期料金情報で示される金額より高い場合には、データの読み出しが不可であるメッセージを端末101に送り実データの送信は行わない。一方、初期料金情報の方がデータ使用料金情報より高い場合には読み出したデータを端末101に送信する(S10)。図6は端末101における検索されたデータの表示例であり、選択画面のラフ画像に比べて高精細な画像データhに加え、より詳細な書誌データiが文字データとして表示されているものである。

【0030】制御手段11は一回のデータ読み出し及び送信が行われたら、制御手段11は記憶手段16のユーザーファイルの初期料金情報からデータ使用料金情報を引いた金額を使用可能残高情報として求める。そして、この使用可能残高情報を新たな初期料金情報として、記憶手段16のユーザーファイルの初期料金情報の書き換を行う。(S11)。

【0031】このように端末101のデータからのデータの読み出し要求がある度に、データ読み出しの可・不可の判断を行うとともにデータの読み出しを行った場合には使用可能残高情報の再計算および初期料金情報の再設定を行うこととなる。例えば、あるユーザーの初期料金情報が1000円であった場合、データの読み出し要求のあったデータの使用料金情報との比較が行われ、初期料金情報で読みだし可能であればデータの読み出しが許可される。このとき、100円相当のデータの読み出しが要求された場合には初期料金情報から100円が減算され、あと900円相当のデータの読み出しが可能となる。そして、この900円が新たな初期料金情報として設定されることになる。

【0032】以下、ユーザー端末101からのデータ読み出し要求があるたびに、同様の処理が繰り返される。書き換えられた初期料金情報は、ユーザー端末101とサーバー10の接続が切り離されても保存されているから、次にユーザー端末101とサーバー10の接続があると、前回接続時に計算された初期料金情報が記憶手段

16から呼び出されることになる。

【0033】以上説明した実施の形態では、サーバー10とユーザー端末101との間でのデータの読み出しを行う場合の処理を説明したが、同様にサーバー10とユーザー端末102、103、104…の間での処理も同様に行われることになる。また、ユーザー情報としてはユーザーIDとパスワードの両方を用いなくとも、ユーザーを特定するための何らかのユーザー識別情報が1つあればよい。

【0034】なお、本実施の形態では検索するデータを一旦キーワードにより候補を抽出するようにしたが、これ以外にユーザー識別情報で正しいユーザーと認識された以降に送信するデータに対して課金を行うようにしてもよい。また、正しいユーザーと認識された後に無料（データー使用料金情報はゼロ）の案内ページをユーザー端末におくり、この中でユーザー端末から送信要求のあったデータに対して課金をするようにしてもよい。

【0035】更に、初期料金情報や使用可能残高情報はサーバ10及び端末101、102…の画面で表示を行えるようにしてもよい。

【0036】

【発明の効果】本発明によれば、データベース側に予めユーザー毎の料金情報が設定されており、使用に応じて

料金が減額されていくので、ユーザーの名前や住所等を管理しなくても課金が行え、面倒な請求処理を行う必要がないデータベースサービスを提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明における実施形態の構成を示すブロック図である。

【図2】同実施形態におけるサーバの構成を示すブロック図である。

【図3】同実施形態の動作を表すフローチャートである。

【図4】同実施形態における初期画面の構成を説明するための図である。

【図5】同実施形態における選択画面の構成を説明するための図である。

【図6】同実施形態における検索結果表示画面の構成を説明するための図である。

【符号の説明】

10……サーバ

11……制御手段

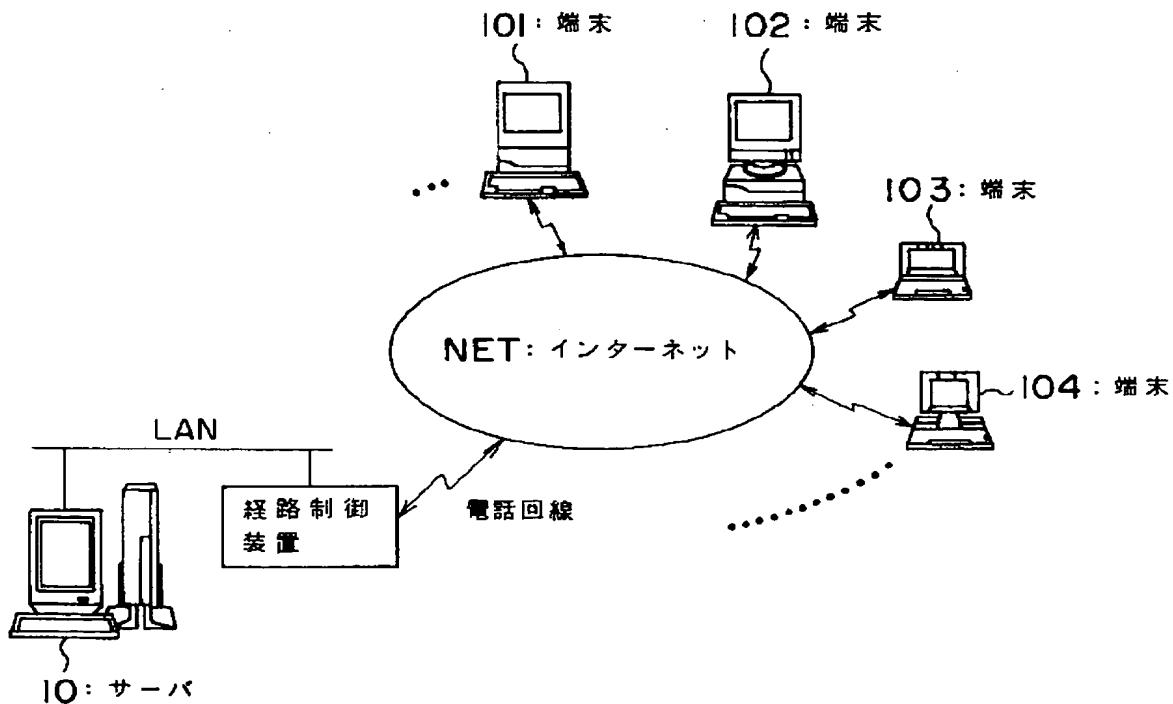
12……入力制御手段

13……出力制御手段

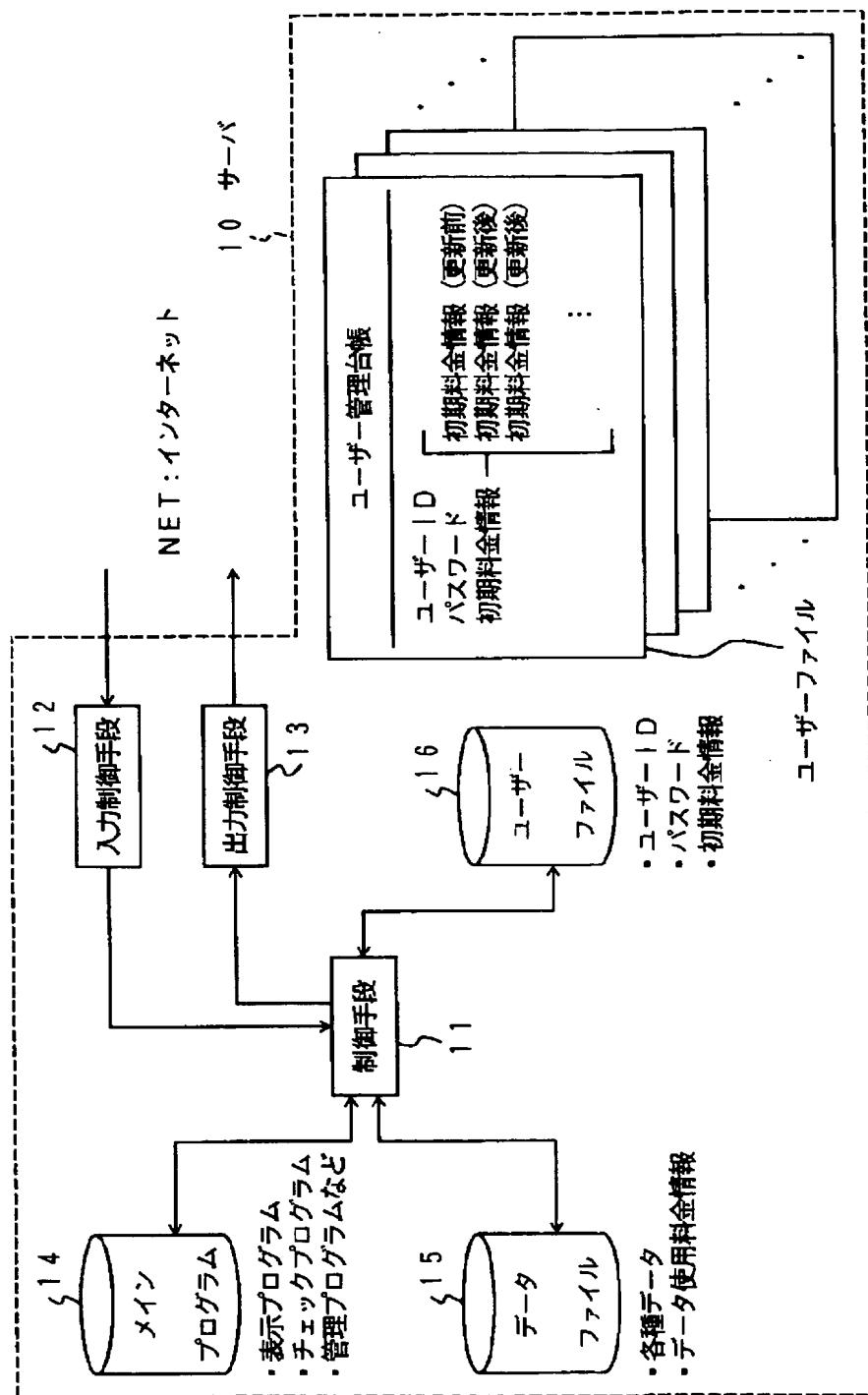
14～16……記憶手段

101、102、103、104、……端末

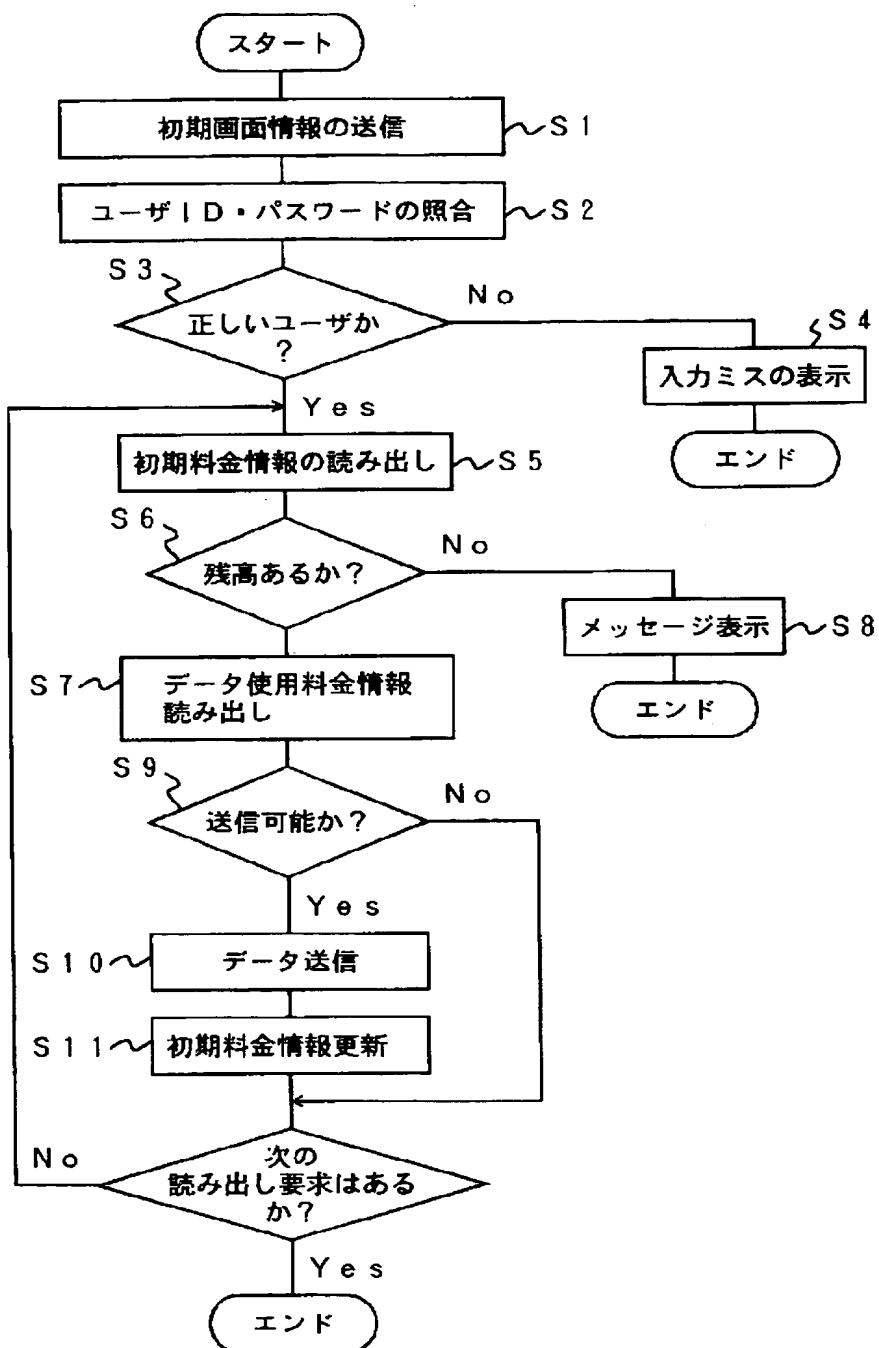
【図1】



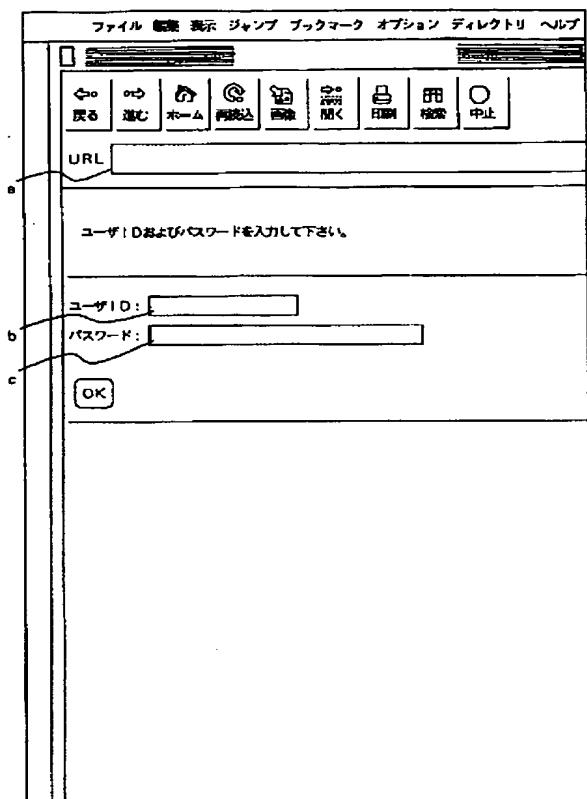
【図2】



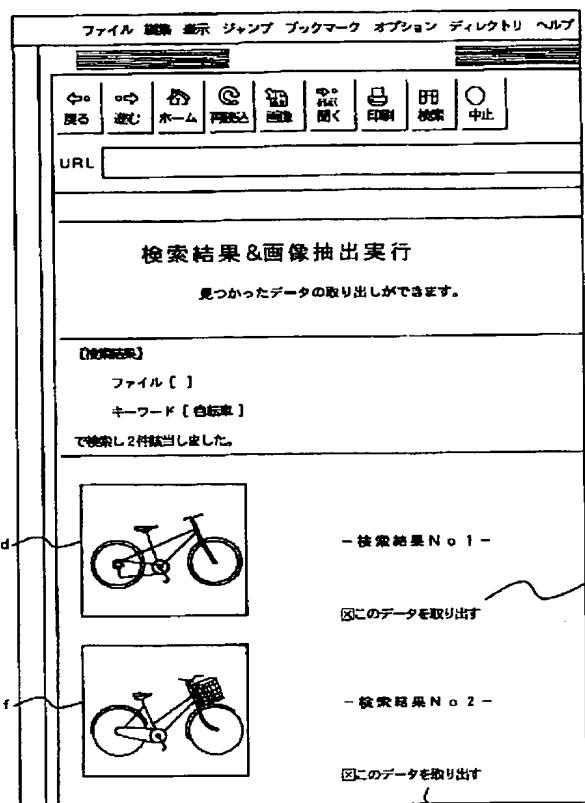
【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

